FAUNA MALACOLOGICA Y MASTOLOGICA DEL YACIMIENTO CUATERNARIO DE ES BUFADOR

por Luis Gasull y Hno. Rafael Adrover, F. S. C.

A primeros de enero de 1966, con ocasión de la visita hecha al yacimiento por el Dr. Crusafont al que acompañaban los Sres. Cuerda y Muntaner, el Hno. Basilio y el segundo de los firmantes, éste último recogió un saquito de tierra rojiza para ver de lograr las formas de pequeño tamaño que acompañan a *Myotragus* en dicho yacimiento.

Esa tierra rojiza, antes de llevarse a cabo las diversas excavaciones, se hallaba totalmente cubierta por una capa estalagmítica que guardaba los cuantiosos restos de *Myotragus* que en sucesivas campañas se han ido extrayendo.

El lavado de la tierra dio como resultado relatar la precencia de los dos micromamíferos descritos por Miss Bate. Se halló igualmente, un pequeño roedor cuya mandíbula inferior aparentaba ser más reciente que *Hypnomys* y que *Nesiotites*, pues estos últimos se presentan con una especie de patina o costra de carbonato cálcico que envuelve sus mandíbulas y dientes, cosa que apenas se insinuaba en el referido Roedor.

Mis Bate dice haber hallado el *Apodemus* entre los restos de *Myotragus, Hypnomys* y *Nesiotites*. En el yacimiento de la Cueva de Son Bauzá nunca hemos podido notar la presencia de *Apodemus*, a pesar de haber recogido grandes cantidades de muestras de pequeña fauna. Unicamente en la cueva de Son Muleta, en las capas superiores, mucho más recientes que el yacimiento de Es Bufador, pudimos encontrar dos formas de *Apodemus sylvaticus*, una de las cuales era de tamaño mayor y parecía poder atribuirse a *Apodemus sylvaticus dichrurus*.

Persistiendo la duda de que pudiera hallarse el citado Roedor en la cueva de Es Bufador, un grupo de ocho Hermanos Escolásticos se ofreció para, en día de excursión, ir arecoger mayor cantidad de tierra. El día 20 de Enero regresaban con unos 50 kilos.

Nuevamente se encontró el Roedor en condiciones parecidas a las anteriores, y no habiéndose eliminado la duda sobre su posible coetaneidad con las especies mastológicas ya descritas, otro grupo de trece Hermanos Escolásticos, a los que quiso acompañar el Hno. Director, se ofreció para una nueva expedición. El trece de Febrero trajeron unos 70 kilos de tierra.

Se puso esmero en recoger solamente las que se hallaran todavía debajo de la espesa capa estalagmítica, con el fin de evitar que se recogiera la fauna actual. Las precauciones no parecen haber sido suficientes ya que volvióse a encontrar el mencionado Roedor en idénticas condiciones a las anteriores. Desechamos, pues, la posibilidad de que dicho Roedor pueda ser coetáneo de las especies descritas por Miss Bate.

El yacimiento ha demostrado ser pobrísimo en cuanto a *Hypnomys* y a *Nesiotites*, pues apenas se ha logrado acusar su presencia ya que de la primera especie no hemos logrado más que un húmero, dos mandíbulas con varios molares, un incisivo y dos molares aislados. Por lo que se refiere a *Nesiotites*: un fragmento de mandíbula izquierda con I-M, una mandíbula desdentada y un húmero.

A pesar de que el yacimiento se considere casi como agotado en cuanto a *Myotragus*, pudo todavía obtenerse: una base de cráneo, un nasio, un atlas, 11 vértebras, 4 mandíbulas derechas, 1 mandíbula izquierda, 11 incisivos 2 premolares, 10 molares, 7 astas, muchos fragmentos de costillas, 2 húmeros enteros y 7 extremidades proximales y nueve distales, 6 extremidades proximales de cúbito, 3 proximales de radio, 8 proximales y 12 distales de tibia, 9 proximales y 8 distales de fémur, 3 metacarpales además de 2 extremidades proximales y 3 distales, 3 metapodiales, además de 2 extremidades proximales y 2 distales, dos astrágalos y 3 calcáneos.

Se obtuvo una falange y un radio de Aves indeterminadas, así como varias mandíbulas de *Lacerta sp.* y dos urostilos de Batracio indeterminado.

Sin habernos propuesto recoger la fauna malacológica, al observar que iban apareciendo abundantes restos de la misma, inciamos su recolección.

Terminado el lavado y la tría se tenía la fauna melacológica que a continuación detallamos:

Especie	Número individuos	Porcentaje
Oxychilus lentiformis Kob.	145	71,43 %
Tudorella ferruginea Lmk.	22	10,83 %
Iberellus balearicus Pfr.	22	10,83 %
Helicella (Xeroplexa) frater D. et M.	8	3,94 %
Testacella haliotidea Drap.	4	1,97 %
Helicella (Xeroplexa) prietoi Hid.	1	0,49 %
Iberellus (Allognathus) graellsianus Pfr.	1	0,49 %
No fósil		
Caecilioides acicula Müll.	2	

El número de ejemplares logrados en el yacimiento es de 205 perteneciendo a 8 especies diferentes. Dado que en estas líneas recogemos preferentemente datos palontológicos, prescindimos de la especie centroeuropea *Caecilioides acicula* Müll. con sus dos ejemplares no fósiles, quedando en 7 el número de especies y en 203 el de indivíduos fósiles.

La sorpresa que ha ofrecido la fauna malacológica es la aparición, como fósil, de *Testacella haliotidea* Drap. En yacimiento más reciente, el de Son Muleta, la habíamos ya hallado en la tierra que lavamos para la obtención de los micromamíferos.

Los resultados obtenidos en la malacofauna permiten ciertas consideciones de tipo estadístico y biegeográfico, a la vez que aportan información sobre la ecología o el habitat de los alrededores de la gruta.

Oxychilus lentiformis Kob. Es una especie tirreniana que se halla esparcida en el Sur de Italia, en Sicilia, Cerdeña, siendo muy común y abundante en Mallorca. Es de amplia ecología, hallándosela indiferentemente en lugares secos y húmedos. Parece, pues, normal que sea la especie de mayor riqueza individual en el yacimiento: 145 sobre un total de 203; lo que representa el 71,43 %. El primero de los firmantes (L. G.) la cita en el Cuaternario de Mallorca, en:

Canyamel: Can Crulla, en duna consolidada.
Santa Ponsa: en molino ante casa, en limos rojos.
Son Dureta (Palma): en limos rojos.
Campo de Tiro. Coll d'En Rebassa: en limos rojos.
Can Pastilla: entre la Pineda y Cala Estancia, en limos rojos.

La Calobra: camino de Torrente de Pareis, entre túneles, en brecha de limos muy duros.

También la cita en el Cuaternario de Menorca en:

Mahón: en Cala Mesquida, en duna fuerte.

Cala Coves: en limos rojos.

Ciudadela: en Cala Algairens, en limos rojos.

B. Mercadal la cita en:

Cala Canutells.

Cala Binisafuller.

Iberellus balearicus Pfr. Es un endemismo de Mallorca que puebla toda la Sierra Norte. No estaba citada en la localidad de Santa María. En la cueva de El Bufador se encuentra prácticamente en los límites de su zona de dispersión. Se recogieron 22 ejemplares, lo que representa el 10,83 %:

Gasull la cita en el Cuaternario de Mallorca en:

La Calobra: camino del Torrente de Pareis, entre los túneles, en brecha muy fuerte.

Cala Molins (Pollensa): en limos rojos, debajo de la duna.

Tudorella ferruginea Lmk. Es una especie exclusiva de las Baleares Orientales. Es de amplia ecología. En Es Bufador se recogieron 22 individuos, lo que representa, como en la especie anterior, el 10,83 %: Tiene, en el Cuaternario de Mallorca, amplia representación.

Gasull la cita en:

Coll d'En Rebassa: en el Campo de Tiro, en limos rojos.

Santa Ponsa: en molino delante de la casa, en limos ocres.

Illot de Sóller: en dunas algo limosas.

Son Dureta (Palma): en limos rojos.

Cala Portals Nous: en el barranco al mar, en limos rojos.

Artá. en Colonia de Sant Pere, en limos rojos.

Santa Margarita: en Son Real, en Km. 16 en duna con limos rojos.

Canyamel: en Can Crulla, en duna consolidada floja.

Arenal: en Ses Cadenes, en limos rojos debajo la duna.

La Calobra: en camino del Torrente de Pareis, entre dos túneles, en brecha muy dura.

Can Pastilla: entre la Pineda y Cala Estancia.

B. Mercadal la cita en el Cuaternario de Menorca en:

Es Canutells.

Helicella (Xeroplexa) frater D. et H. Especie propia de

Mallorca. Es entre las Xeroplexas la más abundante y de mayor dispersión. En Es Bufador no se lograron más que 8 ejemplares: Representan el 3,94 % de la fauna recogida.

Tiene bastante representación en el Cuaternario de Mallorca. Gasull la cita en:

Santa Ponsa: en molino delante de la casa, en limos rojos.
Coll d'En Rebassa: en el Campo de Tiro, en limos rojos.
Coll d'En Rebassa: en la trinchera del tren, en limos rojos.
Son Dureta (Palma): en Avenida Sindical, en limos rojos. Ejemplares normales.
Son Dureta (Palma): en Avenida, en limos rojos. Ejemplares pequeños y fuertemente costulados.
Santa Margarita: en Son Real, en el Km. 16 de la carretera, en limos rojos entre dunas.
Arenal: en Ses Cadenes, en limos rojos al pie de la duna suelta.
Canyamel: en Can Crulla, en duna limosa.
Santa Ponsa: en duna fuerte delante Casa Darder.
Can Pastilla: entre Pineda y Cala Estancia, en dunas.

Testacella haliotidea Drap. Es una especie atlántica-mediterránea-europea. Gasterópodo en forma de babosa, carnívora, difícil de capturar por tener hábitos nocturnos, motivo por el cual se le encuentra poco citado. Especie nueva en los yacimientos de *Myotragus, Hypnomys y Nesiotites*. Se recogieron 4 ejemplares en Es Bufador, lo que representa el 1,97 %:

Helicella (Xeroplexa) prietoi Hid. Esta especie es un endemismo mallorquín. Abunda solamente en Palma, Santa Ponsa y Andraitx. No habita el Sudeste ni parte del Este. En Es Bufador se encuentra en los límites de su zona de dispersión. El único ejemplar que se obtuvo representa el 0,49 % de su fauna. Está representada en el Cuaternario de Mallorca. Gasull la cita en:

Santa Ponsa: en molino delante de la casa, en limos rojos.
Son Dureta, Palma, Avenida Sindical, en limos rojos.
Paguera: en limos rojos.
Coll d'En Rebassa: en la trinchera del tren en limos rojos.
Santa Ponsa: delante Casa Darder, en duna fósil.
Arenal: en Ses Cadenes, en cantera de marés antigua, en duna fósil.

Iberellus (Allognathus) graellsianus Pfr. En la actualidad habita exclusivamente el Nordeste de Mallorca. Sale de las grietas de las rocas en tiempo de lluvia. Es Bufador es la segunda localidad en que se la encuentra fósil. Está en dicho yacimiento fuera de su actual área de dispersión. No se recogió más que un solo ejemplar. Representa el 0,49 % de los individuos logrados.

Gasull la cita en el Cuaternario de Mallorca, en:

La Calobra: en una brecha muy dura entre los dos túneles en el camino del Torrente de Pareis.

Biogeografía de las especies fósiles de Es Bufador

Respecto a este particular debemos manifestar que descartando *Caecilioides acicula* Müll, especie no fósil, de amplia difusión centroeuropea, que suele vivir bajo tierra, sobre materia orgánica y que ha de ser muy común en nuestra Isla, vemos que las restantes son, en su mayor parte, especies propias de Mallorca: *Iberellus balearicus* Pfr., *Oxychilus lentiformis* Kob., *Helicella (Xeroplexa) frater* D. et H., *Helicella (Xeroplexa) prietoi* Hid. e *Iberellus (Allognathus) graellsianus* Pfr. La especie *Tudorella ferruginea* Lmk. no es exclusiva de Mallorca, pero sí de las Baleares orientales, con mayor difusión en la gran Balear. Tenemos una especie tirreniana, de origen oriental no africana y de amplia difusión en todas las Baleares: *Oxychilus lentiformis* Kob. Finalmente *Testacella haliotidea* Drap. que es una especie atlántico-mediterráneo-europea con marcada difusión occidental.

Hábitat de los alrededores de la cueva de Es Bufador en tiempos de la fauna recogida

Respecto a su hábitat las citadas especies insinúan, para los alrededores de la cueva, una garriga o zona casi esteparia, con poca vegeta-

rededores de la cueva, una garriga o zona casi esteparia, con poca vegetación y gran abundancia de piedras. No se excluye la posibilidad de que vivieran en ella algunos pinos más o menos diseminados. Puede afirmarse, sin lugar a dudas, que la cueva estaba ubicada en una zona de tipo seco, habida cuenta de que están totalmente ausentes las especies características de lugares húmedos, las propias de aguas dulces, de manantiales tanto de montaña como de llano, etc.

Las deducciones que, partiendo de la fauna malacológica, hacemos, coinciden con la idea que generalmente se tiene respecto de la vegetación de tipo más o menos estepario, para la que, las características dentarias del *Myotragus* estaban adecuadas. Podemos considerar a ese Rupricaprino como uno de los prototipos extraordinarios de acomodación al medio y de resistencia a las variaciones climáticas a lo largo de una vida mucho más extensa, en el tiempo, que lo que inicialmente se le atribuyera. A las diversas variaciones de clima correspondieron otras tantas en la vegetación. A éstas y evolucionando al compás que las nuevas necesidades le marcaran, fue adaptando sus originales y llamativas características dentarias el extraño Cáprido, de metápodos cortos, incisivos de crecimiento continuo y dentición extraordinariamente hipsodonta que Miss Bate llamara *Myotragus* o «Ratón-Macho Cabrío».

La fauna mastológica se conserva en el museo del Escolasticado La Salle en Pont d'Inca (Mallorca). La malacológica se regaló al primero de los firmantes habiendo ido a engrosar sus colecciones.

BIBLIOGRAFIA

1914 Bate, D. M. A. — **The Pleistocene ossiferous deposits of the Balearic Islands.** Geol. Mag. n. s., Dec. vi. i. pp. 347-45, pl. XXV. 2 figs.

1915 Andrews, C. W. — **A description of the skull and skeleton of a particularly modified Rupicaprine Antelope (Myotragus balearicus Bate), with a notice of a new variety...** Phil. Trans. Royal Soc. London (B), 206 pp. 281-305, pls. 19-22.

1919 ——— **On a new genus of extinct Muscardine Rodent from the Balearic Islands.** Proc. Zool. Soc. London, pp. 209-222, pl. 1, 2 text-figs.

1944 ——— **Pleistocene Shrews from the larger Western Mediterranean Islands.** Ann. Mag. Nat. Hist. (II), vol XI, pp. 738-769, 8 figs.

1965 Crusafont Pairo, M. — **La variabilidad individual en el Myotragus balearicus Bate del Pleistoceno de Mallorca.** Fossilia N.° 3 y 4. Publicación N.° 10. Barcelona.

1965 Crusafont, M., Hno. Basilio y Cuerda, J. — **Una nueva especie de Myotragus en la gran Balear.** — Publ. Cat. de Pal. Univ. Barc. Publ. núm. 7. Barcelona.

1964 Gasull, L. — **Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares.** Bol. Soc. Historia Natural Baleares. Tomo IX., págs. 3-93, 38 mapas. 1 Lám.

1965 Gasull, L. — **Las Helicella (Xeroplexa) de Baleares. Gasteropoda pulmonata.** Bol Soc. Historia Natural Baleares. Tomo X. págs. 3-132. 21 mapas, 21 gráficos, 9 láminas.

1965 Gasull, L. — **Algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Baleares.** Bol. Soc. Historia Natural Baleares. Tomo XI. págs. 7-161. 42 mapas, 2 dibujos.